

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):



BLACK BORDERS

- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Partial English Translation of
Publication of Unexamined Utility Model Application
No. 3-90489

5

1. TITLE OF THE DEVICE

External Terminal Board

2. CLAIM OF UTILITY MODEL

10

An external terminal board on which a terminal for electrical connection with an external device is provided, said external terminal board characterized by comprising:

15

ribs each having notches formed therein, each of the notches holding an edge of a printed wiring board standing on another printed wiring board mounted to a mounter; and
an attachment strip fixed to the mounter.

20

3. DETAILED DESCRIPTION OF THE DEVICE

(translation omitted)

4. BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

25

FIG. 1 is a perspective view of an external terminal board of the present device and neighboring parts;

30

FIG. 2(A) is a diagram showing a general method for mounting substrates including a conventional external terminal board; and

FIG. 2(B) is a diagram showing a general method for mounting substrates.

35

- 1 ... mounter
- 2 ... main board (printed wiring board)
- 3 ... sub-board (printed wiring board)
- 10 ... external terminal board

12 ... rib
12a ... notch
13 ... attachment strip
14 ... terminal

5

公開実用平成 3-90489

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

平3-90489

⑬ Int. Cl.³

H 05 K 7/14
H 01 R 23/68

識別記号

3 0 3 H

庁内整理番号

7301-5E
6901-5E

⑭ 公開 平成3年(1991)9月13日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 外部端子板

⑯ 実 願 平1-151356

⑰ 出 願 平1(1989)12月28日

⑱ 考 案 者 小 出 淳 史 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクタ
株式会社内

⑲ 出 願 人 日本ビクター株式会社 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地



明 細 書

1. 考案の名称

外部端子板

2. 実用新案登録請求の範囲

外部機器との電氣的接続を行う端子が位置される外部端子板であって、上記外部端子板は、取付具に取り付けられたプリント配線基板上に立設した他のプリント配線基板の一辺を挾持する切込みを形成したリブを設けると共に、上記取付具に固定される取付片を備えてなることを特徴とする外部端子板。

3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案は、入出力端子が位置される外部端子板に係り、起立させたプリント配線基板を安定することができる外部端子板に関するものである。

(考案の背景)

最近の技術の進歩に伴い、TV・VTR等の電子機器の性能・機能が高められつつあることは周知のことである。これに伴い、高密度に電子部品



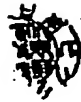
が実装されたプリント配線基板（以下、基板という）を多数、電子機器の筐体内に収める必要がある。

このため、基板の配置方法に工夫が行われ、筐体内に配置された一の基板に対し、他の基板を起立させて配置するという方法が行われている。以下、第2図（A）（B）を用いて説明する。

第2図（A）において、取付具1に設置されたメイン基板2上に設けられたコネクタ2a, 2a, 2aに夫々サブ基板3, 3, 3が挿入されて一時的に起立される。しかし、このままではサブ基板3, 3, 3は不安定なため、上方から保持具4を取付部1に取り付け、支持部4a, 4a, 4aによってサブ基板3, 3, 3の上端を側方から支持して起立状態の安定を図っている。また、第2図（B）においては、起立したサブ基板3, 3, 3がL字形の保持具5, 5, 5によって支持されている。

（従来の技術）

第2図（A）において、6は外部端子板の従来



例を示すものである。この外部端子板 6 は、外部機器との接続を図るピンジャック等の端子 7, 7, 7 が位置する部材である。そして、外部端子板 6 は、取付部 1 に取り付けられ、端子 7, 7, 7 と入出力回路が形成されたサブ基板 3, 3, 3 とは夫々電氣的に接続される。すなわち、従来の外部端子板 6 は、端子 7, 7, 7 が位置されるだけであつた。

(考案が解決しようとする課題)

しかしながら、第 2 図 (A) に示す従来の外部端子板 6 を用いる場合、外部端子板 6 に近接した位置にサブ基板 3, 3, 3 を起立させるには、安定を図る保持具 4 (5, 5, 5) が別個に必要とされ、部品点数・作業工程が共に増えて機器のコスト高につながるという問題点がある。

(課題を解決する手段)

本考案は上述した課題を解消するためになされたものであり、外部機器との電氣的接続を行う端子が位置される外部端子板であつて、上記外部端子板は、取付具に取り付けられたプリント配線基



板上に立設した他のプリント配線基板の一边を挟持する切込みを形成したリブを設けると共に、上記取付具に固定される取付片を備えてなることを特徴とする外部端子板を提供するものである。

(実施例)

本考案を図面と共に説明する。第1図は本考案の外部端子板及びその周辺部を示す斜視図である。尚、従来例と同一の構成部については、同一の符号を付している。

第1図において、10は外部端子板である。この外部端子板10は、一面にて端子名の表示がなされる固定板11と、この固定板11の他面にて複数列に亘って水平に配列されたリブ12、12、…と、上記固定板11の下端の両側から延出される弾性変形自在な係合片13、13とから一体に構成される。

夫々のリブ12、12、…には、同形状の切込み12aが複数の位置において形成され、これらの切込み12a、12a…は縦に一行に並ぶように設定されている。この切込み12aの幅は挿入されるサブ基板3の厚みと同じとされ、切込み12aの開口側



はテーパ部とされる。また、夫々のリブ12, 12, …に形成される切込み12aの位置は、サブ基板3, (3, …)が起立される位置に対応している。

固定板11には、後述の端子14, (14, …)を夫々外部(一面)に露出するための貫通孔11a, 11a, …が形成される。

一方、メイン基板2が設置される取付具1の一端両側には、外部端子板10の取付片13, 13に対応する取付孔1a, 1aが形成されている。また、メイン基板2上には複数個のコネクタ2a, 2a, …が設置されている。そして、サブ基板3をコネクタ2aに挿入することにより一時的に起立状態とすることができる。また、サブ基板3の一侧には端子14が突出して取り付けられている。

以上の構成による外部端子板10の取付について説明する。この説明においては、1つのサブ基板3を起立させる場合についてのみ説明を行うことにする。

サブ基板3をコネクタ2aに挿入した後、貫通孔11aに端子14を位置させながらサブ基板3の一



辺を固定板 11 の切込み 12 a に挿入する。この際、切込み 12 a に形成したテーパ部によって挿入が円滑に行われる。これと同時に、取付片 13、13 を取付孔 1 a、1 a に弾性的に係合させながら、外部基板端子板 6 を取付具 1 に取り付ける。

この取付けによって、外部端子板 10 は取付具 1 に固定されると共に、サブ基板 3 の一側が切込み 12 a によって挟持され、サブ基板 3 は安定した状態で起立する。この外部端子板 10 においては、サブ基板 3 の高さに関係なく起立状態の安定化を図ることができる。

従って、切込み 12 a を有するリブ 12 を形成した外部端子板 10 により、起立したサブ基板 3 の安定を図るため、保持具を特別に必要とはしない。

また、別の工夫として、図示するようにサブ基板 3 の一辺に係合部 3 a を形成し、リブ 12 側に上記係合部 3 a に対応する被係合部 12 b を形成して異なる方向（第 1 図において A 方向）へのサブ基板 3 の安定化を図っても良い。

（考案の効果）

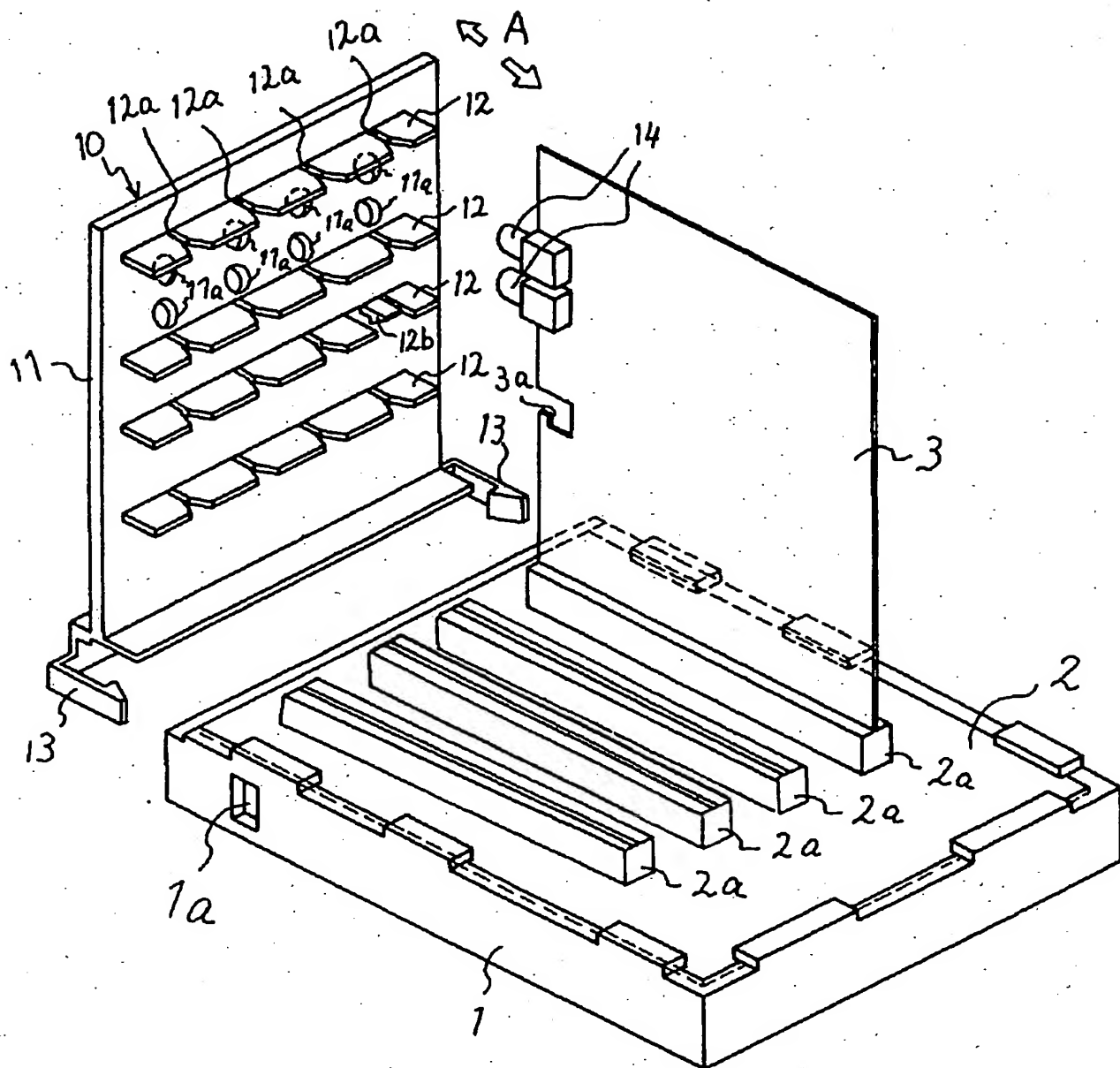
以上、詳述したように、本考案の外部端子板においては、起立させたプリント配線基板の一辺を挟持可能であるため、この外部端子板の近接した位置にプリント配線基板を起立させる場合、起立状態の安定を図るための保持具を特別に用意する必要がない。従って、機器を構成する部品点数が減り、コストダウンを図ることができるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の外部端子板及びその周辺部を示す斜視図、第2図(A)は従来の外部端子板を含む一般的な基板の起立方法を示す図、第2図(B)は一般的な基板の起立方法を示す図である。

- 1…取付具、
- 2…メイン基板(プリント配線基板)、
- 3…サブ基板(プリント配線基板)、
- 10…外部端子板、12…リップ、12a…切込み、
- 13…取付片、14…端子。

実用新案登録出願人 日本ビクター株式会社
代表者 垣木 邦夫

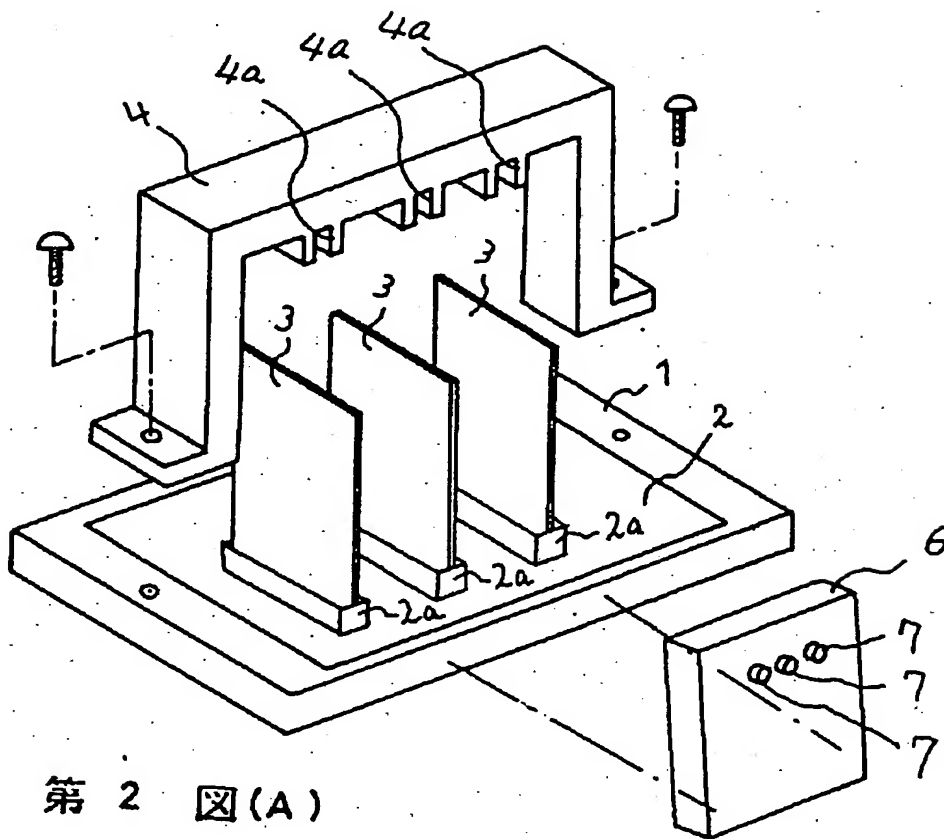


第 1 図

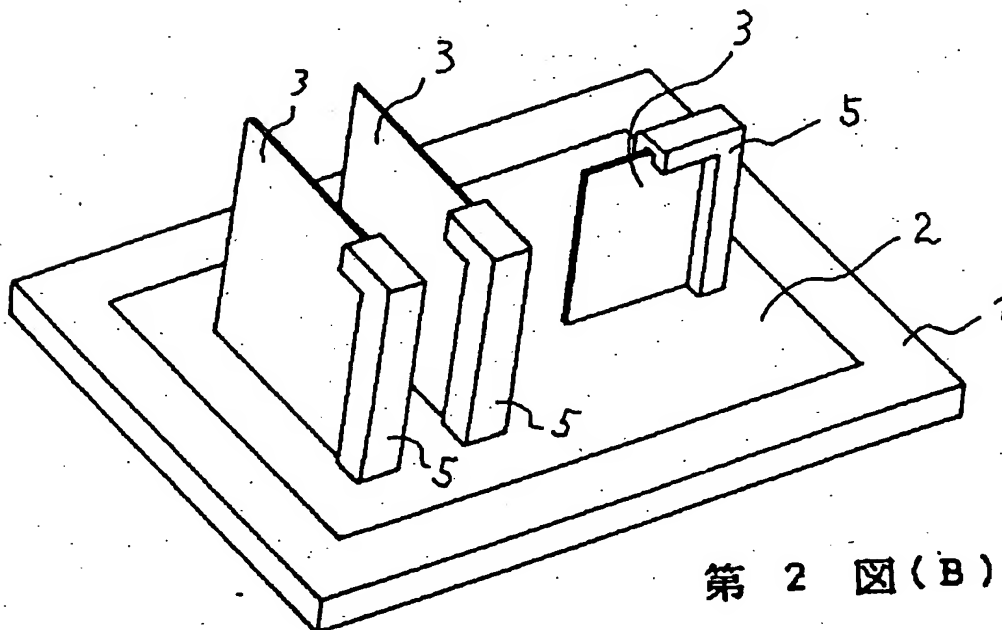
1003

実用新案登録出願人 日本ビクター株式会社

実開3- 90489



第 2 図 (A)



第 2 図 (B)

1004

実用新案登録出願人 日本ビクター株式会社

電 話 〇 〇 〇 〇